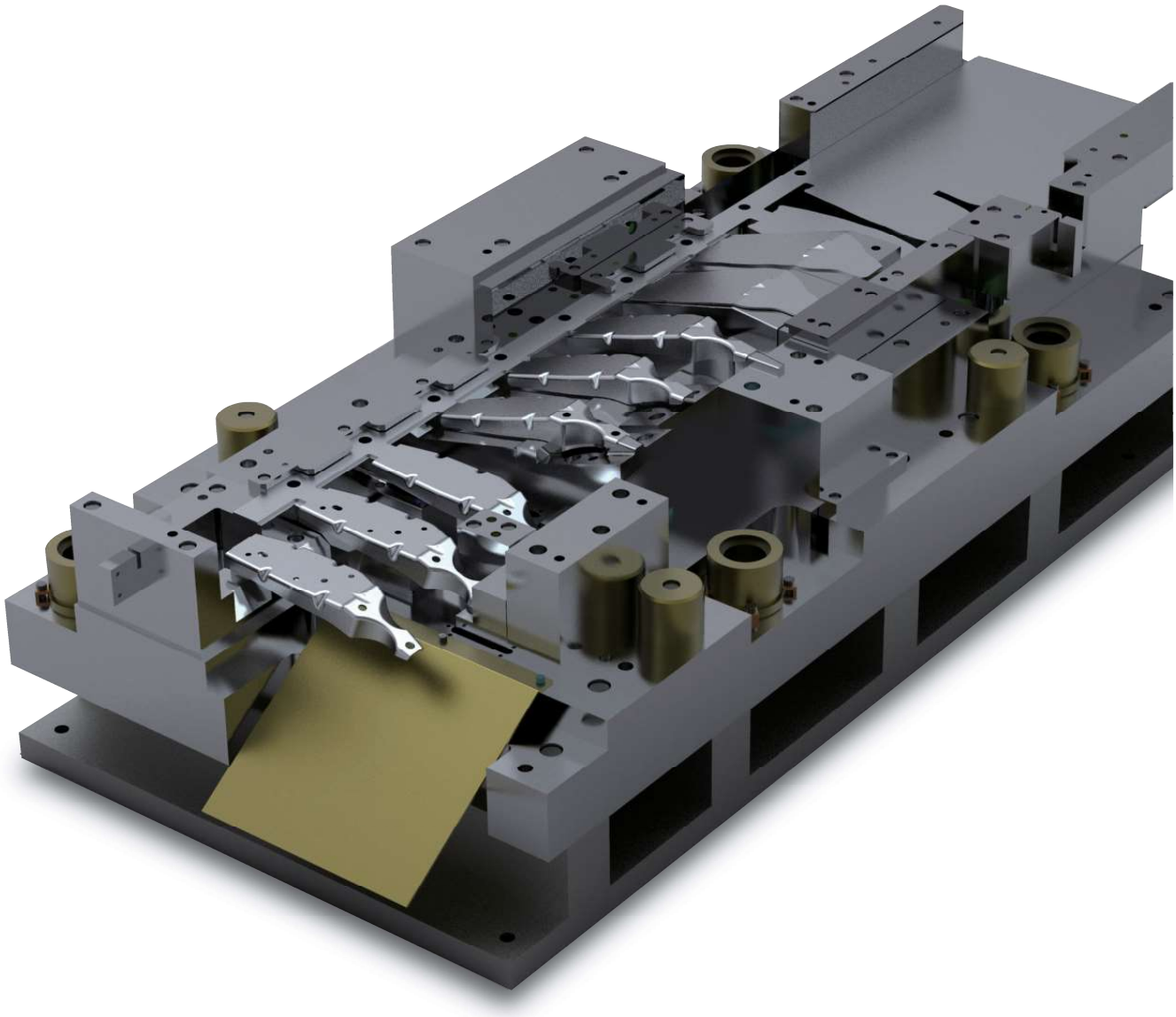
TASCAM

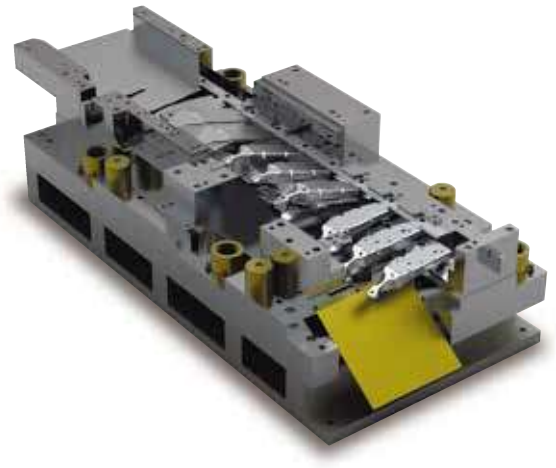
順送金型

CAD CAM 3D



太陽メカトロニクス株式会社

VISI Progress-TASCAM



VISI Progress-TASCAMは順送プレスおよび単型の設計からNCデータ自動作成まで一貫して行うCAD/CAMソフトウェアです。
設計から加工を、加工から設計を、それぞれのプロセスを見直すことで、2つのコンセプト、「いかに便利に」「いかに使いやすく」を元にプレス金型業界に特化した機能開発を行いました。
これにより、設計段階での潜在的ミスを低減し、金型生産効率を改善させることができました。
我々は引き続き日々研鑽を重ね、より効率的な設計環境を実現させるソリューションを提供して参ります。

【機能概要】

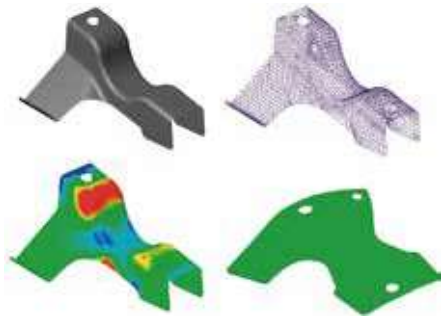
•可変中立軸計算　•部品解析と曲げ検討　•自動平面展開　•段階的曲げ展開　•3次元ストリップ設計せん断シミュレーション
•曲げとせん断応力計算　•金型アセンブリ　•パラメトリック部品ライブラリ　•ユーザ定義金型テンプレート
•金型変更による図面自動更新　•部品表自動作成　•2D作図、3Dモデリング　•CAMによるNCプログラム作成

部品展開　豊富な曲げ展開機能



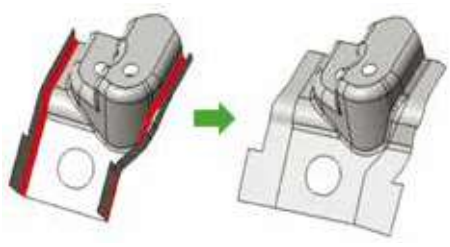
曲げ形状の展開　(Unfolding)

強力な曲げ展開アルゴリズムにより、3次元形状を自動解析して、高精度な展開形状を自動的に作成します。サーフェスモデルでもソリッドモデルでも展開を可能とし、展開ブランク形状は、標準的オフセット比率または自動中立軸算出式によって計算された中立面に基づき、設計者は自動的に曲げ角を調整しながら各曲げ工程の検討を行うことも可能になります。



絞り形状の展開　(Blank)

高速メッシュ分割機能でモデルを細分化し、材質データを元に自動的に展開形状を作成します。絞り形状の一部を固定させ、設計基準を保持した展開も行えます。プレス成形で生じる板厚歪の分布を表示、最大絞り率を超えた限界部分の表示確認させることができます。また絞り形状の展開からシームレスにスプリングバックのメッシュ形状が作成され、自動的に曲面変換されます。



フランジ形状の展開　(Flange)

選択された製品フランジ部を材質データを元に自動的に解析・展開します。曲面フランジ形状の展開とトリムラインの設計に活用ができ、形状のホールド位置を指示した展開も可能となり、多用な展開形状を作成できます。展開形状の板厚歪をチェックしながら負荷のない工程設計が可能な革新的展開機能となっています。

強力な工程作成機能



形状変形機能　(Deformation)

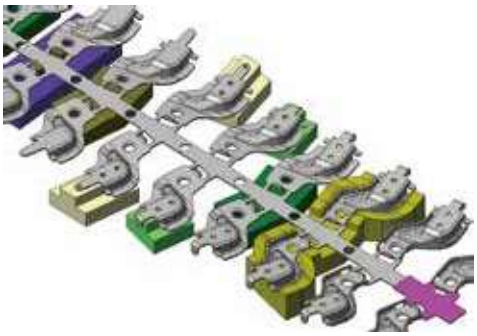
形状変形機能は製品の変形ラインを選択することにより、複数面をあたかも1面であるかのように簡単に一括変形することができます。
これより3次元形状修正、工程作成が1コマンドで素早くできるようになりました。
曲面等のあらゆる形状を詳細に拘束することで正確で柔軟な形状修正ができます。
設計者は本来業務に集中でき、大幅な設計効率の改善に繋がる機能になりました。



見込み変形機能　(Spring Back)

見込み変形機能は3種類(3次元測定機で測定した点群データ/FEAシステムの解析結果/曲げ断面基準)のスプリングバック自動補正機能により、スプリングバックを考慮したCADモデルに変形させることができます。
解析結果ファイルとしてはNASTRANファイル・STLの入力が可能です。

工程レイアウト　(STRIP DESIGN)



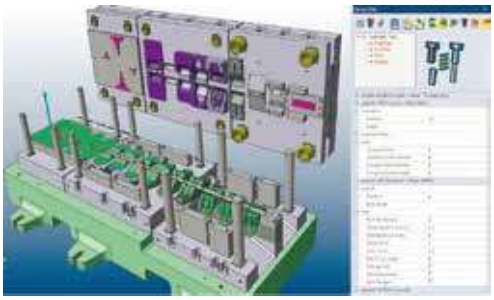
レイアウト設計

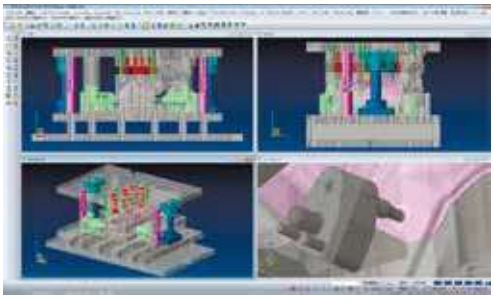
●ブランク形状を最適歩留位置に自動ネスティング、送りピッチ・回転・材料幅を素早く決定することができます。

●マッチング・抜け止め・重積カット部をパラメトリックに変形、最適カットパンチを作成できます。

●打抜きシミュレーションと曲げ工程の置き換え指定を行い干渉チェック・アイドルステージの有無を考慮した最適なスケルトンモデル設計を強力にサポートしています。
●上下曲げ駒・カム構造などをスケルトンから作成できます。

金型構造設計　(COMPONENT DESIGN)





金型構造設計

●金型アセンブリ機能により金型設計に必要なプレート情報をパラメトリックに作成できます。プレスストローク、ストリップストローク、パンチ高さ、金型ストローク情報を含む全ての重要なデータを含み、金型テンプレートとして保存管理もでき、標準金型としてリストから選ぶことも可能です。

●標準部品(パラメトリック部品ライブラリ)はミスミやフタバなど主要なプレス部品サプライヤの標準部品をサポート。部品をライブラリから選択、ユーザオリジナル部品の登録設定も可能とし、プレートに配置・修正を可能にすることで素早い型構想が可能になります。

●部品には発注コードが設定されており、設計完了と同時に使用部品表として出力が可能になります。

●トリミングおよび成形のための非標準パンチ形状を自動作成させる機能を搭載、パラメータに基づいて作成されるパンチヒール・サポートピン・パンチホルダを設定し、非標準パンチ形状の設計モデリングが可能になります。

金型加工　Machining-2D (コンパス) ／ Wire



Machining-2D(コンパス)

金型構造設計されたポケット指示・穴に対しても最適な工具と加工方法の割り当てを自動で行い、2軸/穴あけデータを自動作成・3次元モデルを有効活用し大幅な工数削減を実現させます。

【機能概要】

加工フィーチャ自動認識・2軸加工・2.5軸加工・干渉要素の自動回避・ドリル加工・対話式ミーリング・コンパス

VISI Wire

VISIのCAD/CAMは統合されており、フィーチャ認識機能を用いて個々のプレート加工が実行可能です。金型構造設計されたワイヤーカット加工属性(クリアランスオフセット・テーパ)を取込み、自動的にワイヤーカット加工のNCデータを作成します。

【機能概要】

フィーチャベース加工・豊富な加工条件とポストプロセッサ・複数切り残しと切り残し自動切断・機械シミュレーション

曲面加工　VISI Machining 3D (3軸)・VISI Machining 5 Axis (5軸)



VISI Machining 3D (3軸)

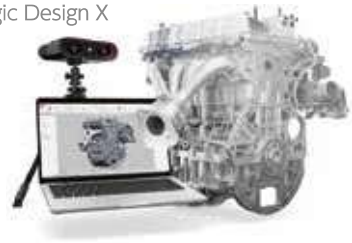
VISI Machining 3D は複雑な3次元部品に対して工具軌跡を作成。
専用の高速切削加工技術と組込型平滑化アルゴリズムにより、高効率なNCデータを作成します。

【機能概要】

テンプレート機能・境界設定機能・フェースグループ設定・工具軌跡編集・ヘアライン仕上げ・ホルダートリム・ダイナミックインクリメンタルストック・ツールパス機能(最適荒加工・ハイブリッド荒加工・深彫加工・リブ加工・等高線加工・3次元ステップオーバ加工・走査線加工・等パラメータ加工・輪郭投影加工・削り残り加工・ペンシル加工)。

リバースエンジニアリング

Geomagic Design X



Geomagic Design X

【機能概要】

3Dスキャナで得られた点群データから、寸法の定義や編集を行いCADデータを作成することができるリバースモデリング・ソフトウェアです。
自動車部品や家電製品の他、様々な製造関連企業でスキャンと設計のプロセスを繋ぐブリッジ・ツールとして効果を発揮し、製品設計のコストを大幅に削減します。

Geomagic Control X

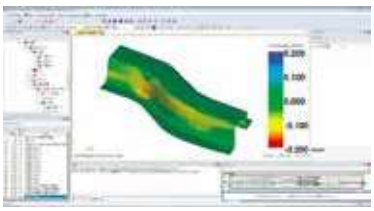


Geomagic Control X

【機能概要】

3Dスキャナやその他のデバイスからのデータを読み込み計測し、品質保証を確実にするための検査ソフトウェアです。CADデータの公差情報(PMI)を読み込み、スキャンしたモデルと比較し自動評価することが可能です。レポート機能と分析プロセスの高速化、簡易化も実現させ、製造ワークフローの最適化と品質の向上をお約束します。

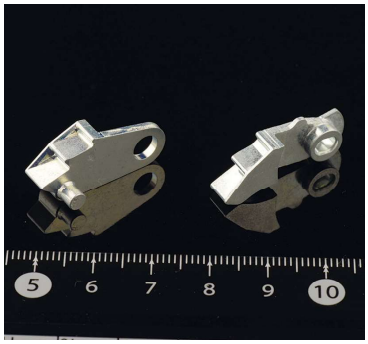
ASU/P-form　プレス成形シミュレーションソフトウェア(CAE)

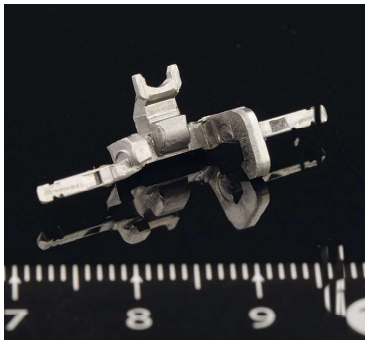


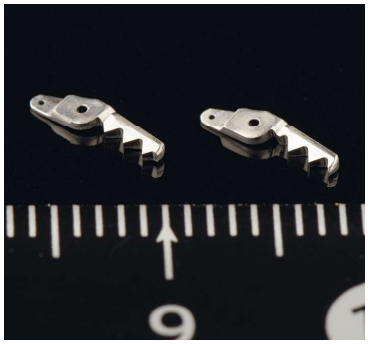
ASU/P-form

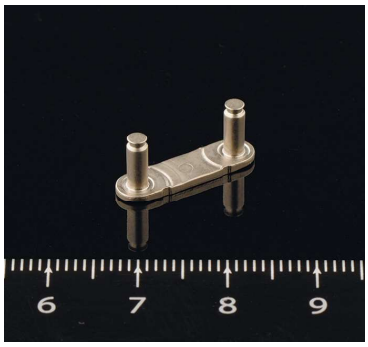
国立研究開発法人理化学研究所で研究されたプレス加工に特化した解析手法と現場における多くの加工ノウハウを織り込んだシミュレーションソフトウェアです。
絞り工程検討解析・成形性の検証・トリム展開算出・スプリングバック見込み形状作成・成形荷重算出機能により、絞りの各工程でおこる様々な不具合現象を可視化することができます。主要因を導きだし、開発工数の短縮・コスト削減・品質向上の実現を可能にしました。

PRODUCT

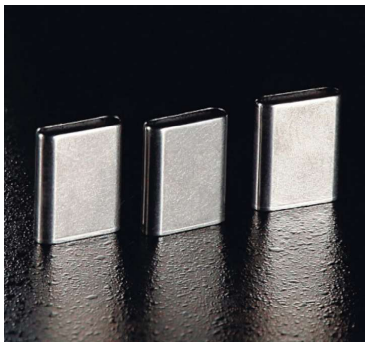

冷間鍛造部品


工法変更MIM → プレス加工部品


SUS材冷間鍛造バリなし部品


溝付きピン絞り一体加工部品


異形状段絞り部品


USB Type-C絞り部品

GROUP TECHNOLOGY

不可能を可能にする
新しいものづくりの発信基地

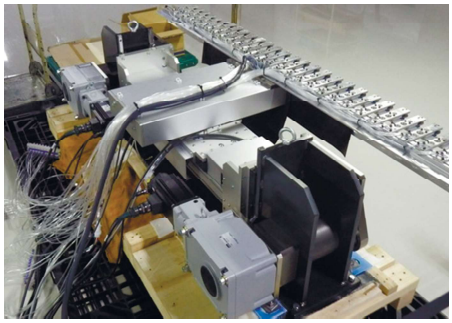
太陽ブランドの象徴である「テクノロジーセンター輝」。
温度管理を徹底した地下金型工場を拠点に新たなる塑性加工の開発・生産を通して新しいものづくりを世界に発信していきます。
工場内の温度管理が可能。鉄1mについて温度が1℃変わると1/100mmの寸法が変化をします。工場内の温度管理を徹底することでこの加工変化をもコントロールし、さらに高精度・高品質な金型製作を実現させています。




超精密微細加工機械（AndroidⅡ）



自社開発6000KNサーボプレス


自社開発リニア駆動トランスファー

●超精密微細加工機械

ミクロンオーダーの精度を誇るNC工作機械による超鋼材料の直彫り加工を実現。温度管理と併せて精密金型製作に貢献します。
また、「精度」を若い世代に伝承していくため、マニュアル加工機による技術研修を取り入れ、「一桁上の精度を担う」技術者を育て、「ものづくり技術の伝承」を行っています。

●自社開発の工場設備

高い加工部品精度と生産性を実現させるべく、弊社開発部門で開発したプレス構造をプレスメーカーと一緒に作り上げ、塑性加工ではできないと言われていた高精度部品の加工に挑戦をしています。
プレス加工の材料歩留まり向上の究極の搬送手段として、トランスファー装置の自社開発を行い、製品それぞれに合った最善の搬送方法を構築します。

会社概要

事業所名　太陽メカトロニクス株式会社
所在地　〒392-8585 長野県諏訪市四賀107
TEL(0266)53-4000(代) FAX(0266)53-8818
資本金　5,000万円
代表取締役　三井　太郎
業務内容　・順送金型CAD・CAMシステム開発/販売
・TASCAM 各種ソフトウエア販売
・ワイヤーカット放電加工機・マシニングセンタ販売
・ACサーボプレス機械販売

太陽工業グループ

太陽工業株式会社

所在地　〒392-8585 長野県諏訪市四賀107
TEL(0266)58-7000(代) FAX(0266)58-2601
資本金　4億9,000万円
代表取締役　小平　直史
業務内容　自動車・ビジュアル・情報機器・精密プレス部品製造

株式会社ハイライト

所在地　〒391-0213 長野県茅野市豊平1528
TEL(0266)82-7060(代) FAX(0266)82-7080
資本金　2,000万円
代表取締役　岡部　憲一
業務内容　JIS硬質クロームメッキ・装飾銅・ニッケル・クローム
メッキ・各種亜鉛メッキ・無電解ニッケルメッキ・
梨地加工・アルマイト加工

TAIYO MANUFACTURING (THAILAND) CO.,LTD

所在地　42/17 Moo4,Rojana Industrial Park,Tambol U-Thai
Phra Nakhon Si Ayutthaya Province 13210 Thailand
TEL+66(0)35-746-993 FAX+66(0)35-746-994
資本金　9,000万THB
代表取締役　野平　俊博
業務内容　自動車・情報機器・精密プレス部品製造　部品組み立て

社員グループ総数　350名

TASCAM - Soft Ware

【VISI Progress TASCAM】

・VISI CAD 3次元モデリング
・VISI Progress TASCAM 3次元金型設計システム
・VISI Unfolding Strip Design
・VISI BLANK
・VISI Flange展開
・VISI Deformation
・カタログ標準部品
・MESH TOOL

【VISI Mould Flow Analysis】

・VISI Mould Plate Design
・VISI Flow Lite簡易樹脂流動解析

【VISI CAM】

・VISI 2.5 Axis Toolpath Bundle 2.5軸・穴あけ加工
・VISI Compass　Automation自動穴あけ輪郭認識機能
・VISI 3 Axis Toolpath Bundle 3軸加工
・VISI 4 Axis Toolpath 4軸加工
・VISI 5 Axis Toolpath 5軸加工
・VISI Auto-Tilting オートチルティング
・VISI 2 Axis 4 Axis Wire 2軸4軸加工

【プレス成形シミュレーション】

・ASU/P-form 曲げ絞り工程解析・スプリングバック解析機能
・Stampack しごき加工・厚板成形・スプリングバック解析機能

【リバースエンジニアリング】

・Geomagic Design X
スキャンデータを3Dモデルへ高速変換
・Geomagic Control X
3D検査計測ソフトウエア





太陽メカトロニクス株式会社

〒392-8585 長野県諏訪市四賀107
TEL 0266-53-4000(代)・FAX 0266-53-8818
E-mail:info@taiyom-ind.co.jp
https://taiyom-ind.co.jp/

お問い合せ

VISIはVero International Software社の登録商標です。